

## Ecobilans dans la construction

<b>Domaine</b>	Ingénierie et Architecture
<b>Filière</b>	Géomatique
<b>Orientation</b>	Construction et infrastructures (GCI)
<b>Mode de formation</b>	Plein temps

### Informations générales

Nom	: Ecobilans dans la construction
Identifiant	: EcobilCo
Années académiques	: 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022
Responsable	: Marco Viviani
Charge de travail	: 60 heures d'études
Périodes encadrées	: 32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours						32			

### Connaissances préalables recommandées

Technologie des matériaux des construction

### Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- Collaborer avec les spécialistes de l'écobilans sur les thèmes liés à la construction ;
- Maîtriser la terminologie relative aux études d'impact ;
- Décider du moment opportun pour faire intervenir les spécialistes des écobilans dans le processus de conception d'un bâtiment ;
- Connaître les méthodes pour la réalisation d'un écobilan, leur avantages et désavantages ;
- Comprendre le contenu d'un écobilan et savoir agir en conséquence.

### Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

**Cours:** 32 périodes

- |  |   |
|--|---|
| - Introduction : Analyse du cycle de vie des impacts environnementaux, la problématique général, les approches plus courantes en Suisse, logiciels, lois, règlements, labels (p. ex : Minergie). | 2 |
| - L'analyse du bâtiment (type, durée de vie, surface de référence, matériaux de construction y compris enveloppe, structure et compléments), vecteurs énergétiques, besoins énergétiques         | 4 |
| - Les phases de vie à considérer et l'impact de la durée de vie sur l'écobilan.  | 4 |
| - Ecobilans des matériaux de construction.   | 4 |
| - Ecobilans des éléments de construction.  | 4 |
| - Ecobilan du processus constructif.   | 4 |
| - Incertitudes sur les modèles d'écobilan (provenance des matériaux, production de déchets de  |   |

- chantier, etc.)
- L'écobilan, les labels environnementaux et le processus de conception/construction des bâtiments : 2  
4
  - L'écobilan, les labels environnementaux et le processus de conception/construction des bâtiments : 4

### Bibliographie

Aucune information

### Contrôle de connaissances

**Cours** : l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 tests d'une durée totale d'au moins 2 périodes.

### Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1